Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. **Н. П. Ивановскаго.**

 инской

№ 73.

КЪ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМІИ ІОДОФОРМНАГО ОТРАВЛЕНІЯ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

лѣкаря Александра Коріандера.

Цензорами, по постановленію Конференціи, были профессора:

Н. П. Ивановскій, И. И. Насиловъ и **приватъ-доцентъ С. Н. Данилло.**



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Ю. Н. Эрлихъ, Б. Садовая, № 9.
1888.

Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. **Н. П. Ивановскаго.**

СЕРІЯ ДИССЕРТАЦІЙ, ЗАЩИЩАВШИХСЯ ВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМІИ ВЪ 1887—1888 АКАДЕМИЧЕСКОМЪ ГОДУ.

№ 73.

КЪ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМІИ ІОДОФОРМНАГО ОТРАВЛЕНІЯ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

лѣкаря Александра Коріандера.

Цензорами, по постановленію Конференціи, были профессора:

Н. П. Ивановскій, И. И. Насиловъ и приватъ-доцентъ **С. Н. Данилло.**



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Ю. Н. Эрлихъ, Б. Садовая, № 9.
1888.

Докторскую диссертацію лекаря *Коріандера,* подъ заглавіемъ „Къ патологической анатоміи іодоформнаго отравленія“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 16 дня 1888 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ.*

На патолого-анатомическія измѣненія при іодоформномъ отравленіи до настоящаго времени обращено было гораздо меньше вниманія, чѣмъ на физіологическое дѣйствіе и судьбу іодоформа въ организмѣ. Но тѣмъ не менѣе установилось мнѣніе, будто іодоформъ вызываетъ разлитыя жировыя перерожденія на подобіе фосфорныхъ. Въ послѣднее время къ этимъ явленіямъ присоединили еще гломерулонефритъ и поліоміэлитъ переднихъ роговъ спиннаго мозга.

Между тѣмъ патолого-анатомическія изслѣдованія далеко не такъ согласны между собою и не такъ убѣдительны вообще, какъ это кажется.

Первый заговорилъ о жировыхъ перерожденіяхъ, вызываемыхъ іодоформомъ, Флуко [1]); вводя двумъ собакамъ по 1 грм. іодоформа въ желудокъ втеченіи 8—10 дней, онъ не наблюдалъ никакихъ разстройствъ у этихъ животныхъ; пришлось убить ихъ кровопусканіемъ; и вотъ у животныхъ, не представлявшихъ при жизни никакихъ повидимому разстройствъ, печень оказалась желтоватаго цвѣта, а печеночныя клѣтки съ неясными очертаніями, безъ ядеръ (судя по рисунку) и наполненныя жировыми капельками; произвольныя мышцы скелета также пропитаны были жиромъ, хотя поперечная ихъ полосатость и сохранилась; эпителій почечныхъ канальцевъ представлялъ жировой распадъ, въ которомъ клѣтокъ не было видно.

Въ глаза бросается прежде всего разница между прижизненнымъ состояніемъ животныхъ опыта и посмертными явленіями. Дѣйствительное жировое перерожденіе печени, почекъ и

---

[1]) Floucaud. Thèse de Montpellier 1872.

мышцъ скелета немыслимо безъ рѣзкихъ прижизненныхъ симптомовъ. Невольно навязывается мысль, не имѣлъ ли Флуко дѣло съ жировыми инфильтраціями; тѣмъ болѣе, что онъ не описываетъ пріемовъ своего изслѣдованія и вообще мало останавливается на найденныхъ имъ и никѣмъ до него не описанныхъ патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ.

Впослѣдствіи въ лабораторіи Бинца произведено было изслѣдованіе надъ физіологическимъ дѣйствіемъ іодоформа и іоднокислыхъ солей [1]), при чемъ между прочимъ органы кролика и кошки, отравленныхъ іодоформомъ, были изслѣдованы въ кабинетѣ Кестера, самимъ-ли Кестеромъ или нѣтъ—неизвѣстно. Привожу почти in extenso протоколы соотвѣтствующихъ опытовъ и результаты микроскопическаго изслѣдованія.

Кролику въ 1800 грм. вѣсомъ три дня подрядъ вводилось 2, 3 и 5 грм. іодоформа въ эмульсіи въ желудокъ. Втеченіи первыхъ трехъ дней животное повидимому было совершенно здорово. На 4-й день вечеромъ кроликъ ослабѣлъ и на 5-й день утромъ найденъ околѣвшимъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи найдено было очень значительное жировое перерожденіе печеночныхъ клѣтокъ, особенно по периферіи долекъ; на самомъ же краю долекъ клѣтки значительно атрофированы. Витые канальцы почекъ въ состояніи сильнаго жироваго перерожденія; прямые канальцы мѣстами выполнены желтоватыми зернистыми массами. Въ легкихъ замѣчено жировое перерожденіе эпителія альвеолъ, небольшія геморрагическія инфильтраціи и отчасти клѣточковая инфильтрація. На слизистой оболочкѣ желудка черныя экхимотическія мѣста.

Котенку 800 грм. вѣса введено въ желудокъ 3,5 грм. іодоформа въ эмульсіи съ молокомъ; вслѣдъ за тѣмъ сильная сонливость вплоть до смерти, которая послѣдовала черезъ сутки.

Кестеръ опять находитъ: въ наружной трети долекъ печени очень значительная степень жироваго перерожденія; на самой периферіи клѣтки безъ жира, малы и очень свѣтлы. Муску-

---

[1]) Binz, Über Iodoform und über Iodsäure. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakolog. Bd. VIII (1877).

латура обоихъ желудочковъ сердца мѣстами жирно перерождена. Въ почкахъ мелкозернистое жировое перерожденіе всѣхъ витыхъ, крупнозернистое перерожденіе прямыхъ канальцевъ; въ послѣднихъ большинство жировыхъ капель достигаетъ до величины краснаго или бѣлаго кровянаго тѣльца и болѣе. Вообще чрезвычайно сильное жировое перерожденіе. Въ прочихъ органахъ нѣтъ никакихъ зернистыхъ или кристаллическихъ осадковъ.

Имя Кестера конечно очень авторитетно; но всетаки не видно, какъ констатировалось жировое перерожденіе; замѣчу только, что у котенка это чрезвычайно сильное жировое перерожденіе наступило втеченіи 24 часовъ.

Вскорѣ послѣ публикаціи Бинца явилась работа Хегіеса [1]); въ ней мимоходомъ оговариваются жировыя перерожденія печени, почекъ и сердца: эти перерожденія констатировались макроскопически и между прочимъ у котенка, убитаго черезъ 5 часовъ послѣ интраперитонеальнаго впрыскиванія іодоформной эмульсіи, печень и сердце оказались въ незначительной степени, а почки въ сильной степени жироваго перерожденія.

Такимъ образомъ цитированные до сихъ поръ авторы находятъ согласно, но неубѣдительно, за отсутствіемъ указаній на методику изслѣдованія, жировыя перерожденія печени, почекъ, сердца (и произвольныхъ мышцъ—Флуко). Первыя изслѣдованія, въ которыхъ патолого-анатомическія измѣненія, вызываемыя іодоформомъ, описываются съ большею подробностью, суть работы Руммо, Хепфля и Фальксона, появившіяся въ 1883 году. Но и изъ этихъ авторовъ одинъ Руммо упоминаетъ про то, какъ онъ обрабатывалъ свои препараты.

Хепфль [2]) изслѣдовалъ подъ руководствомъ Боллингера (профессора патологической анатоміи въ Мюнхенѣ) органы отравленныхъ имъ (Хепфлемъ) крысъ и кроликовъ. Постоянно при этомъ было найдено: нормальное состояніе произвольныхъ

---

[1]) Högyes, Anmerkungen über die physiologische Wirkung des Iodoform und über seine Umwandlung im Organismus. Arch. f. experim Path. u. Pharmak. Bd. X (1879).

[2]) Hoepfl, Zur Kenntniss der Iodoformvergiftung. Aerztl. Intelligenzblatt. 1883. №№ 6—7.

мышцъ, центральной нервной системы, желудочно кишечнаго канала и легкихъ; пылеобразное помутнѣніе (staubige Trübung— терминъ Боллингера) мышцы сердца; помутнѣніе и значительное жировое перерожденіе печеночныхъ клѣтокъ; помутнѣніе и незначительное жировое перерожденіе почечнаго эпителія, гиперемія сосудистыхъ клубочковъ и мальпигіевыхъ пирамидъ. Эти явленія Хепфль признаетъ паренхиматозными воспаленіями названныхъ органовъ, глубоко разстраивающими питаніе. Надо замѣтить, что измѣненія, найденныя Хепфлемъ у животныхъ, въ точности соотвѣтствуютъ тѣмъ измѣненіямъ, какія Боллингеръ нашелъ на трупахъ четырехъ женщинъ, умершихъ послѣ ампутаціи груди отъ отравленія іодоформомъ.

Одновременно съ сообщеніемъ Хепфля появилась работа Фальксона [1]). Выполняя патолого-анатомическую часть ея, онъ пользовался совѣтами и указаніями Баумгартена, профессора патологической анатоміи въ Кенигсбергѣ.

Фальксонъ у кроликовъ и собакъ находилъ: постоянно—бóльшую или мéньшую жировую инфильтрацію печеночныхъ клѣтокъ; почти всегда—болѣе или менѣе незначительную жировую инфильтрацію эпителія прямыхъ и рѣдкія жировыя капельки въ эпителіѣ витыхъ канальцевъ почекъ, и изрѣдка—весьма мелкія и рѣдкія жировыя зерна (для разсмотрѣнія ихъ онъ пользовался 8 сист. Гартнака) въ вообще очень мало или вовсе неизмѣненной (по отношенію къ поперечнополосатости) мышцѣ сердца; въ самыхъ затяжныхъ случаяхъ (онъ всегда отравлялъ животныхъ путемъ введенія кристаллическаго іодоформа per se въ полость брюшины) замѣчалась мѣстами на днѣ желудка жировая инфильтрація эпителія слизистой оболочки включительно съ эпителіемъ железъ. Легкія, центральная нервная система и кишечникъ не представляли измѣненій. Іодоформъ въ полости брюшины оказывался болѣе или менѣе инкапсулированнымъ. Не смотря однако на то, что Фальксонъ постоянно на-

---

[1]) Falkson, Ueber Gefahren, Schattenseiten und Vorzüge der Iodoformwundbehandlung nach Thierexperimenten und Beobachtungen am Krankenbette. Langenbeck's Archiv. Bd. XXVIII.

ходилъ только жировую инфильтрацію печени, онъ всетаки въ концѣ концовъ говоритъ, что это процессъ не столько инфильтраціонный, сколько дегенеративный.

Работа Руммо [1]) касается главнымъ образомъ физіологическаго дѣйствія іодоформа и произведена въ лабораторіи Вюльпіана.

Руммо между прочимъ нашелъ (пользуясь осміевой кислотой), что печеночныя клѣтки въ острыхъ случаяхъ отравленія какъ бы увеличены, зернисты, ядро въ видѣ пузырька; по окружности долекъ, по междольковымъ вѣткамъ v. portae—капельки жира. Въ подострыхъ случаяхъ клѣтки по сосѣдству вѣтвей воротной вены содержатъ жирныя капельки, а въ хроническихъ отравленіяхъ всѣ клѣтки дольки содержатъ жиръ, но больше всего жира въ периферическихъ клѣткахъ; явленій воспаленія не замѣчается. Макроскопически такая печень на разрѣзѣ болѣе или менѣе желтоватобураго цвѣта и мускатнаго вида. Иногда и эпителій желчныхъ протоковъ содержитъ жиръ. Эпителій желудка и кишекъ жирно перерожденъ. Мышца сердца и мышцы скелета представляютъ жировыя зерна преимущественно въ межмышечной соединительной ткани, а также въ самихъ мышечныхъ волокнахъ, но воспалительныхъ явленій не замѣтно. Въ почкахъ Руммо нашелъ очень значительныя измѣненія. Въ самыхъ острыхъ случаяхъ наблюдались явленія гломерулонефрита: гломерулы были налиты кровью, увеличены; между капсулой и клубочкомъ экссудатъ. Въ очень медленныхъ случаяхъ отравленія почечный эпителій оказывался жирно перерожденнымъ. Наконецъ нервныя клѣтки переднихъ столбовъ спиннаго мозга, особенно въ поясничной части, являлись отчасти съ неясными, закругленными контурами, но съ сохранившимися ядрами, отчасти безъядерными и отчасти нормальными; отсюда авторъ заключаетъ, что при іодоформномъ отравленіи вызывается между прочимъ polyomyelitis anterior. Вообще же Руммо склоненъ считать найденные имъ жировые процессы инфильтраціями, но прямо высказывать этого не рѣшается.

---

[1]) Rummo, Étude expérimentale sur l'action physiologique de l'iodoforme. Archives de physiol. norm. et pathol. 2-e ser. T. XII (1883).

Изъ послѣдовательныхъ изслѣдователей Поляковъ [1]), Пеллакани [2]) и Вахтель [3]) обращаютъ главное вниманіе на физіологическую сторону вопроса и лишь подтверждаютъ фактъ жировыхъ перерожденій, но и только; подробныхъ какихъ либо изслѣдованій по этому поводу у нихъ нѣтъ. Работы Фальксона и Хепфля игнорируются вовсе. Пеллакани подтверждаетъ существованіе гломерулонефрита и сверхъ того находитъ у беременной суки, отравленной іодоформомъ, жировое перерожденіе послѣда; наконецъ Пеллакани указываетъ на легкую метгемоглобинемію, наблюдающуюся будто бы при отравленіи іодоформомъ и зависящую, по его мнѣнію, отъ образующихся при разложеніи іодоформа іодно-кислыхъ солей. Поляковъ съ своей стороны подтверждаетъ все то, что видѣлъ Руммо, не прибавляя и не убавляя ничего; диссертація Вахтеля мнѣ извѣстна лишь по реферату въ соотвѣтственномъ Jahresbericht'ѣ; Вахтель повидимому не производилъ микроскопическихъ изслѣдованій, его работа касается больше физіологическаго дѣйствія, какъ работа Хегіеса.

Такимъ образомъ мы имѣемъ такой общій выводъ относительно патолого-анатомическихъ измѣненій, найденныхъ экспериментальнымъ путемъ у различныхъ животныхъ предъидущими авторами:

1) Произвольныя мышцы не измѣнены по Хепфлю, жирно перерождены по Флуко, представляютъ рѣдкія жировыя зерна по преимуществу въ межмышечной соединительной ткани по Руммо.

2) Мышца сердца жирно перерождена по Бинцу, Хегіесу, Полякову, Пеллакани и Вахтелю; она представляется паренхиматозно воспаленной по Хепфлю; жирно инфильтрированной въ очень незначительной степени по Фальксону и Руммо.

3) Печень жирно перерождена по мнѣнію всѣхъ изслѣдова-

---

[1]) Матеріалъ къ фармакологіи іодоформа. Дисс. Спб. 1884 г.

[2]) Pellacani, Sulla tossicologia del iodio e di alcuni suoi preparati. Annali universali di medicina e di chirurgia. Vol. 269 (1884).

[3]) Вахтель, диссерт. Краковъ. 1884.

телей, съ той оговоркой, что Фальксонъ видѣлъ только инфильтрацію (которую онъ признаетъ за дегенеративный процессъ), Хепфль замѣтилъ мутное набуханіе, а Руммо—при отсутствіи воспалительныхъ явленій—констатировалъ жировое перерожденіе (которое онъ склоненъ признать за инфильтрацію).

4) Почки жирно перерождены по мнѣнію почти всѣхъ авторовъ, кромѣ Хепфля, признающаго паренхиматозное воспаленіе съ переходомъ въ жировое перерожденіе, и Руммо, а также Полякова и Пеллакани, нашедшихъ гломерулонефритъ.

5) Легкія не измѣнены; исключеніемъ является жировое перерожденіе легочнаго эпителія у котенка Бинца.

6) Центральная нервная система не представляетъ измѣненій; одни Руммо и Поляковъ находятъ поліоміэлитъ переднихъ роговъ спиннаго мозга въ поясничной части.

7) Желудочно-кишечный каналъ представляетъ жировое перерожденіе эпителія по Руммо, только одинъ эпителій желудка—и то мѣстами—жирно инфильтрированъ по Фальксону, желудочно кишечный каналъ вовсе не измѣненъ по Хепфлю.

8) Метгемоглобинемію (незначительную) нашелъ одинъ Пеллакани.

Обратимся теперь къ тѣмъ даннымъ, какія получены при вскрытіи труповъ людей, умершихъ отъ отравленія іодоформомъ.

Въ довольно большой, но не всегда безупречной, казуистикѣ іодоформныхъ интоксикацій имѣется 24 случая съ протоколами вскрытій, гдѣ смерть отнесена, съ нѣкоторыми сомнѣніями или безъ таковыхъ, къ отравленію іодоформомъ. Эти случаи слѣдующіе [1]).

Наблюденіе I. (Mikulicz, Langenbeck's Archiv. Bd. XXVII (1882).

Хилая дѣвочка 9 лѣтъ; съ годъ больна кокситомъ. Пониже вертела образовался большой холодный нарывъ. Изъ-за слабости ребенка резекція не произведена, а вскрытъ лишь выше-

---

[1]) Клиническія наблюденія реферированы вездѣ возможно подробнѣе съ оригинальныхъ сообщеній, а данныя вскрытія приведены почти дословно.

означенный нарывъ—разрѣзомъ въ 15 сантм. длиною. Evidement. Въ рану насыпано около 40 грм. іодоформа.

На 20-й день послѣ операціи появился поносъ; на 23-й день—потеря аппетита, апатическое состояніе, по временамъ безпокойство. На 26-й день—легкія менингитическія явленія: широкіе зрачки, неподвижный взглядъ, сухость языка, рвоты, легкія судороги. Пульсъ 100—110. T° нормальна. Теперь іодоформъ удаленъ изъ раны. На 28-й день смерть.

При вскрытіи нигдѣ не найдено бугорковъ. Незначительная анемія мозга; хроническая Брайтова болѣзнь почекъ. На головкѣ бедра и на вертлужной впадинѣ замѣчается поверхностная узура, безъ секвестровъ или казеозныхъ гнѣздъ; полость сочлененія выполнена фунгозными грануляціями и жидкимъ гноемъ.

Примѣчаніе. Микуличъ, хотя и приводитъ этотъ случай какъ отравленіе іодоформомъ, но самъ оговаривается, что у дѣтей съ холодными нарывами и нагноеніемъ костей нерѣдко наблюдается наступленіе летальнаго подостраго истощенія, протекающаго при мозговыхъ явленіяхъ.

Наблюденіе II. (Ibidem).

Ребенокъ 5 лѣтъ; кокситъ; резекція. Рана выполнена около 120 грм. іодоформа.

На 20-й день развились мозговыя явленія вродѣ тѣхъ, какія были въ предъидущемъ случаѣ, и на 25-й послѣдовала смерть.

При вскрытіи—отрицательныя данныя.

Примѣчаніе. Этотъ случай отнесенъ авторомъ къ отравленію іодоформомъ—по аналогіи съ первымъ—и, кажется, главнымъ образомъ потому, что проф. Людвигъ нашелъ какое-то летучее органическое соединеніе іода въ органахъ.

Наблюденіе III (Schede, Centralblatt f. Chir. 1882, № 3).

Мальчикъ 9 лѣтъ; кокситъ; резекція: рана выполнена іодоформомъ (сколько—не сказано).

Черезъ три недѣли при прекрасномъ теченіи операціонной

раны и нормальной t° появились мозговыя явленія въ родѣ остраго менингита. Черезъ 4 дня смерть.

При вскрытіи ничего патологическаго не найдено.

Наблюденіе IV. (Mosetig-Moorhof, Іодоформъ, Русск. переводъ. 1883).

Слабый юноша 17 лѣтъ. Огромный нарывъ отъ нижней трети голени до лодыжки. Гной выпущенъ и вставленъ дренажъ. Такъ какъ, тѣмъ не менѣе, лихорадка и нагноеніе продолжались, то впослѣдствіи нарывъ разсѣченъ разрѣзомъ въ 40 сантм. длиною. Evidement. Поверхность раны, примѣрно въ 300 кв. сантм. запылена іодоформомъ; рана частью зашита; ватная повязка.

Вслѣдъ за операціей лихорадочное состояніе прекратилось и рана понемногу стала выполняться грануляціями. На 14-й день послѣ обѣда появилась рвота, тяжесть головы, сильное безпокойство, потемнѣніе сознанія, расширеніе зрачковъ. На слѣдующее утро эти явленія болѣе или менѣе исчезли, но уже черезъ день, при повышеніи t°, они возобновились и ночью на 17-й день усилились до сильнаго безпокойства—крики, соскакиваніе съ кровати,—при совершенномъ потемнѣніи сознанія; затѣмъ t° вновь упала, но мозговыя явленія продолжались и на 19-й день послѣ операціи больной умеръ въ коматозномъ состояніи.

При вскрытіи найдено было утолщеніе и значительное помутнѣніе arachnoideae, малокровіе и отечное состояніе piae, кашицеобразное размягченіе корковаго слоя при отечномъ и малокровномъ бѣломъ веществѣ полушарій; далѣе, незначительный отекъ легкихъ, сильное расширеніе желудка и общая анемія внутреннихъ органовъ безъ другихъ патологическихъ явленій. Рана на голени выполнена была повсюду грануляціями.

Примѣчаніе. Мозетигъ, не желая признать здѣсь отравленія іодоформомъ, ссылается на отсутствіе жировыхъ перерожденій и на явленія менингита, вполнѣ, по его мнѣнію, покрывающаго клиническіе припадки.

Наблюденіе V. (Beck, British medical Journal. 1882)

Мужчина 38 лѣтъ; обширная ожога лѣвой стороны туло-

вища. Первые 5 дней перевязка вазелиномъ съ борной кислотой, а затѣмъ все время іодоформъ съ вазелиномъ. (Jodoform ℥j, Ol. Eucal ℥j, Vaselini ℥v).

Обожженная поверхность черезъ 10 дней стала вычищаться и черезъ 2 недѣли началось рубцеваніе. Между тѣмъ, больной отъ начала заболѣванія до самой смерти лихорадилъ (37°—39°) и притомъ очень неправильно; пульсъ съ первоначальной частоты 100 ударовъ въ минуту подъ конецъ участился до 150. Въ первые дни послѣ ожоги въ мочѣ былъ бѣлокъ, а затѣмъ его больше не находили. Черезъ 5 дней послѣ начала смазываній іодоформъ-вазелиномъ появился бредъ; задержанія или уменьшенія количества мочи при этомъ не было, а бѣлокъ, какъ сказано выше, уже исчезъ. Бредъ былъ особенно безпокоенъ по ночамъ; черезъ двѣ недѣли послѣ появленія бреда безпокойство нѣсколько уменьшилось, но не надолго. На 34-й день послѣ наступленія психоза больной сталъ такъ безпокоенъ, что его пришлось помѣстить въ отдѣльную палату, гдѣ онъ и умеръ 11 дней спустя въ коматозномъ состояніи.

Вскрытіе (черезъ 27 часовъ). Трупное окоченѣніе рѣзко выражено. По лѣвому боку замѣчается язва, рубцующаяся по краямъ и представляющая мѣстами островки здоровой кожи; но въ области подъ мышкой грануляціонная поверхность на пространствѣ около 180 кв. сантм. не имѣетъ такихъ островковъ.

На лѣвой pleura costalis нѣсколько петехій; нижняя доля лѣваго легкаго представляетъ нѣсколько свѣжихъ сращеній; на правомъ легкомъ нѣсколько старыхъ сращеній; обѣ нижнія доли сильно переполнены кровью и на ихъ поверхности разсѣяны кровоподтеки; ткань легкихъ очень дрябла, но всѣ куски плаваютъ въ водѣ; незначительная бронхо-пнеймонія. Въ полости перикардія съ драхму серозной жидкости. На задней поверхности сердца нѣсколько кровоподтековъ, мышца сердца блѣдна и какъ будто нѣсколько дрябла. Эндокардій петехій не представляетъ; клапаны не измѣнены. Мозгъ и органы брюшной полости измѣненій не представляютъ.

Примѣчаніе. Авторъ полагаетъ, что это отравленіе, такъ какъ у больнаго появился бредъ и кома при хорошемъ тече-

ніи раны и такъ какъ условія для всасыванія іодоформа были благопріятны.

Наблюденіе VI. (Neuber, Langenbeck's Arch. Bd. XXVII).

Женщина 65 лѣтъ; ракъ языка: экстирпація. Рана языка промыта карболовой кислотой, затѣмъ въ рану втертъ іодоформъ и наложены кетгутовые швы. Швы на шеѣ перевязаны іодоформной ютой. На 3-й день рана вычищена кистью, смоченной эмульсіей изъ іодоформа и глицерина. Почти вездѣ prima intentio. Всего примѣнено іодоформа отъ 3 до 5 грм.

На 6-й день развилось безсознательное состояніе, безпокойство, бредъ; t° нормальна, пульсъ учащенъ; отказъ отъ пищи. Нѣсколько дней спустя при постоянно слабѣющемъ пульсѣ послѣдовала смерть.

При вскрытіи найдено: значительный склерозъ артерій на основаніи мозга; остатки стараго кровоизліянія въ pons; раковая железа на шеѣ. Сильный трахеитъ и бронхитъ; небольшой комокъ іодоформа въ мелкомъ бронхѣ. Склерозъ вѣнечной артеріи сердца; хроническая аневризма лѣваго желудочка и гипертрофія его стѣнокъ. Значительное ожирѣніе почекъ; хроническій катарръ желудка и кишекъ. Старческая атрофія всѣхъ вообще органовъ [1]).

Наблюденіе VII. (Koenig, Centralblatt f. Chir. 1882, № 7).

Хилая 67-лѣтняя женщина; tuberculosis cubiti; резекція. Въ рану введено (отчасти втерто) 10—15 грм. іодоформа. Листеръ.

Сперва рана протекала безлихорадочно; пульсъ былъ 80—100. На 6-й день больная встала, а при перемѣнѣ перевязки (на 15-й день) рана оказалась асептической. Между тѣмъ наканунѣ этого дня появилось безпокойство, нѣкоторое помутнѣніе сознанія; пульсъ 110; въ мочѣ іодъ и бѣлокъ. Ночью-же былъ легкій бредъ. Въ слѣдующіе дни эти явленія усиливаются, является отказъ отъ пищи. На 6-й день послѣ заболѣванія этими припадками іодоформъ вымытъ изъ раны; на слѣдующій

---

[1]) Въ этомъ случаѣ повидимому и безъ отравленія достаточно причинъ, какъ для смертельнаго исхода, такъ и для прижизненныхъ припадковъ.

день сознаніе нѣсколько свѣтлѣе, больная принимаетъ пищу, а вечеромъ на 8-й день неожиданно умираетъ.

При вскрытіи найдено: значительный отекъ ріае и нѣсколько старыхъ казеозныхъ гнѣздъ въ легкихъ.

Наблюденіе VIII. (Ibidem).

Старикъ 70 лѣтъ; туберкулезный секвестръ бедренной кости (вблизи колѣннаго сочлененія); некротомія. На рану нанесено 10—15 грм. іодоформа. Листеръ. Безлихорадочное теченіе раны.

На 9-й день больной безпокоенъ, дергаетъ и рветъ повязку; бредъ преслѣдованія. Затѣмъ развивается буйный бредъ, больной быстро худѣетъ и на 3-й недѣлѣ послѣ развитія буйнаго бреда умираетъ.

При вскрытіи кромѣ хроническаго менингита ничего не найдено.

Наблюденіе IX. (Ibidem).

Женщина 46 лѣтъ; struma; сильная одышка; extirpatio; іодоформъ и Листеръ.

На слѣдующій день нѣсколько разъ рвота; пульсъ до 164. Рана протекала асептически, а рвота повторялась и пульсъ остался учащеннымъ въ послѣдующіе дни. На 5-й день (перемѣна перевязки) послѣ обѣда одышка, очень слабый пульсъ, сильное безпокойство и бредъ; это продолжалось всю ночь, затѣмъ наступило коматозное состояніе, своеобразное искаженіе лица, и на 6-й день смерть.

При вскрытіи найдено: свѣжіе ограниченные пневмоническіе фокусы и жирное сердце. Другихъ явленій не было; рана была асептическая.

Примѣчаніе. Кенигъ самъ называетъ этотъ случай сомнительнымъ, но все-таки допускаетъ возможность интоксикаціи, указывая на ожирѣніе сердца (Fettherz).

Наблюденіе X (Ibidem).

Дѣвочка 15 лѣтъ, анемическая; перенесла продолжительный острый суставной ревматизмъ; кокситъ; большой нарывъ въ области adductor'овъ. Резекція. Въ рану внесено около 30 грм. іодоформа, дренажъ, шовъ, присыпка іодоформомъ, ватная повязка.

На 2-й день рвота. На 3-й контрактура сгибателей верхнихъ конечностей, потемнѣніе и совершенная потеря сознанія. Зрачки съужены, почти безъ реакціи. Пульсъ 120. Лихорадки нѣтъ. На 4-й день глубокое сопорозное состояніе, стонущее дыханіе. Пульсъ 150, дыханій 36. Контрактуры продолжаются; иногда клоническія судороги. Зрачки in statu quo. Непроизвольныя испражненія. Перемѣна перевязки, іодоформъ вымытъ. Листеръ. На слѣдующій день сознаніе какъ будто свѣтлѣе. При перемѣнѣ перевязки оказались пролежни на крестцѣ; появиласъ септическая лихорадка съ локализаціями въ разныхъ суставахъ и черезъ 2 мѣсяца послѣ операціи послѣдовала смерть.

При вскрытіи найдено: анемія мозга, жирная печень; уменьшенная плотная селезенка, незначительное ожирѣніе почекъ [1]).

Наблюденіе XI (Koenig, Centralblatt f. Chir. 1882. № 22).

Женщина 36 лѣтъ. Туберкулезный нарывъ подъ лѣвой ключицей. Evidement. 5 грм. іодоформа.

Вечеромъ 1-го дня судороги въ конечностяхъ, сонливость, t° 40,7°. На слѣдующій день іодоформъ вымытъ; сгибательная судорога продолжается, тризмъ; дыханіе и глотаніе затруднены. Мочится и марается подъ себя, t° 40,9°. Вечеромъ летальный исходъ.

Вскрытіе. Вещество мозга плотно, богато кровью; pia отечна. Лѣвое легкое срощено, гиперемировано, мало содержитъ воздуха (engouement) [2]); сердце мало, съ отложеніемъ жира по бороздамъ, сильно сокращено, мышца не ожирѣла. Селезенка увеличена. Почки гиперемированы.

---

[1]) Здѣсь есть и ожирѣніе печени, и ожирѣніе почекъ; но іодоформъ находился въ ранѣ всего 4 дня, а больная прожила послѣ операціи 2 мѣсяца; поэтому связь между этими измѣненіями и интоксикаціей довольно сомнительна. Смерть конечно не отъ отравленія.

[2]) Въ этомъ engouement можетъ быть заключается самая главная причина смерти. Но тѣмъ не менѣе нельзя отрицать возможности одновременнаго отравленія іодоформомъ.

Наблюденіе XII. (Koenig, Centralblatt f. Chir. 1882. № 7).

Мужчина 61 года; высокая степень arthritidis deformantis; резекція негоднаго (неизвѣстно какого) сочлененія. Сильное кровотеченіе при операціи. Въ рану внесено около 80 грм. іодоформа.

Сперва появилось лихорадочное состояніе, но быстро прошло. Рана асептическая. На 9-й день больной безпокоенъ, срываетъ повязку, марается подъ себя. Черезъ дальнѣйшіе 8 дней маніакальные приступы; колляпсъ и смерть на 11-й день заболѣванія.

При вскрытіи ничего особеннаго не найдено, кромѣ незначительнаго отека легкаго.

Наблюденіе XIII. (Czerny, Wien. med. Wsft.). 1882. №№ 6—7).

Мужчина 62 лѣтъ; tumor albus колѣна; два свищевыхъ хода ведутъ въ полость сочлененія и зондъ встрѣчаетъ обнаженную шероховатую кость. Общее состояніе удовлетворительно. Разрѣзъ свищей и évidement. Въ раны насыпано около 20 грм. іодоформа; перевязка іодоформной марлей и ватой. На 4-й и на 8-й день перемѣна перевязки и каждый разъ присыпается по 10 грм. іодоформа. Обильное выдѣленіе. На 8-й день вечеромъ сильный бредъ, t^0 поднялась до 38,7°. Въ мочѣ іодъ. Іодоформъ вымывается изъ раны; перевязка уксусно-кислымъ глиноземомъ. На слѣдующій день t^0 38,4, потемнѣніе сознанія, усиливающееся на 10-й день до совершенно безсознательнаго состоянія. Судорога сгибателей предплечій и выйныхъ мышцъ. Зрачки съужены, плохо реагируютъ. Пульсъ 128, t^0 40,5. Непроизвольное мочеиспусканіе. Въ мочѣ іодъ есть, бѣлка нѣтъ. Сопорозное состояніе, значительное учащеніе пульса и высокая t^0 (до 40,9) продолжаются до самой смерти, которая наступила на 12-й день утромъ.

Вскрытіе (проф. Арнольдъ). Кости черепа очень толсты. Pia очень сильно помутнѣла, гиперемирована, отечна, легко снимается. Боковые желудочки нѣсколько растянуты свѣтлою жидкостью; эпендима прозрачна и свѣтла. Вещество мозга до-

вольно богато кровью и очень влажно; другихъ макроскопическихъ измѣненій не представляетъ. Легкія проходимы для воздуха, объемисты, въ нижнихъ доляхъ отечны. Селезенка чрезвычайно велика, очень мягка, ткань мѣстами расплывается. Печень нѣсколько увеличена въ объемѣ, довольно богата кровью, acini ясно видны, незначительно помутнѣли. Въ правомъ колѣнномъ сочлененіи гнойное, но безъ гнилостнаго запаха, содержимое, капсула во многихъ мѣстахъ изъязвлена, обширные некрозы суставныхъ хрящей, поверхностная узура костей и склерозъ губчатаго вещества.

Diagnosis anatomica: gonitis chronica purulenta dextra, tumor lienis, leptomeningitis, pachymeningitis chronica externa, hyperostosis cranii.

Примѣчаніе. Черни полагаетъ, что это интоксикація на слѣдующихъ основаніяхъ: температура въ первое время развитія мозговыхъ явленій для септической лихорадки была слишкомъ низка, подходящихъ мѣстныхъ явленій не было; tetanus не могъ быть, такъ какъ рано исчезло сознаніе, а для delirium tremens не достаетъ галлюцинацій и дрожанія конечностей; легкій менингитъ не можетъ объяснить смертельнаго исхода; симптомы же прижизненные сходны съ тѣми, какіе замѣчены другими наблюдателями при отравленіяхъ іодоформомъ [1]).

Наблюденіе XIV. (Ibidem). Женщина 58 лѣтъ; ракъ груди; amputatio mammae, удаленіе подмышковыхъ железъ. Рана промыта карболовой водой и посыпана іодоформомъ (6 грм.); швовъ и перевязка іодоформированной марлей. Вечеромъ перемѣна перевязки вслѣдствіе небольшаго кровотеченія. На 4-й день іодоформъ вымытъ изъ раны и замѣненъ уксуснокислымъ глиноземомъ.

На 3-й день нѣкоторая апатія, тошнота. Въ слѣдующіе дни апатія и сонливость усиливаются; на 5-й день полная

---

[1]) На состояніе селезенки Ч. не обращаетъ вниманія. А селезенка-то очень подозрительная и говоритъ гораздо убѣдительнѣе въ пользу септицеміи, чѣмъ всѣ разсужденія Ч. въ пользу отравленія.

апатія; на громкій окликъ замѣчается лишь слабая попытка высунуть языкъ и двигать ртомъ. Руками часто хватается за лицо, какъ бы смахивая что-то. Рефлексы нормальны, параличей нѣтъ. Зрачки съужены, едва реагируютъ. Пульсъ 120—130, дыханій 24—30. T° нормальна, почти все время не выше 38°. Мочи выдѣляется отъ 500 до 1000 к. с. (моча постоянно выводилась катетеромъ), содержитъ іодъ, бѣлка нѣтъ. На 6-й день замѣченъ пролежень. Съ 10 до 20 дня состояніе больной немного лучше: она неспокойно движется въ кровати, бормочетъ что-то про себя, на повторные оклики высовываетъ, хотя и съ трудомъ, языкъ. Съ 12-го дня іода въ мочѣ болѣе нѣтъ. Съ 20-го дня снова сопорозное состояніе усиливается, пульсъ становится неощутимымъ, правая половина тѣла паретична, и на 23-й день смерть.

Вскрытіе (проф. Арнольдъ). Операціонная рана почти вся зажила, такъ что осталась лишь небольшая гранулирующая поверхность. Вены плеча свободны. Pia гиперемирована, значительно отечна; правое легкое сильно сжато плевритическимъ экссудатомъ; метастатическіе раковые узлы въ pleura costalis et diaphragmatica. Мышца сердца нѣсколько дрябла (brüchig). Незначительное ожиреніе печени. Почки малы, корковый слой нѣсколько мутенъ, въ правой почкѣ масса миліарныхъ абсцессовъ. На крестцѣ, пяткахъ и лѣвомъ acromion—пролежни.

Примѣчаніе. Авторъ находитъ и здѣсь іодоформное отравленіе; сперва, по его мнѣнію, наступила интоксикація и подорвала питаніе (вызвавъ необходимость искусственнаго кормленія), а потомъ уже метастазы, плевритъ, пролежни и абсцессы въ правой почкѣ доканали больную. Септическую лихорадку онъ отвергаетъ на основаніи хорошаго теченія раны и невысокой температуры; менингита-же не было, уреміи тоже (ибо не было рвотъ и моча не содержала бѣлка).

Наблюденіе XV. (Falkson, Langenbeck's Archiv. Bd. XXVIII).

Истерическая дѣвица 41 года. Эхинококкъ печени. Разрѣзъ; въ вскрытый экинококковый пузырь всыпано 15 грм. іодоформа,

а края раны впослѣдствіи нѣсколько разъ посыпаны имъ же. Повязка іодоформированной марлей.

На 4-й недѣлѣ (за нѣсколько дней до смерти) появилось безпокойство (все время была сильная одышка) и бредь (больной представлялось, что она подъ открытымъ небомъ и что на нее каплетъ дождь). T° нормальна. А затѣмъ въ послѣдніе два дня до смерти не было и бреда.

Вскрытіе. Въ правой долѣ печени имѣется еще одинъ большой эхинококковый пузырь. Hydrothorax duplex. Сильнѣйшее смѣщеніе сердца и легкихъ, которыя сдавлены [1]).

Наблюденіе XVI. (Schwarz, Berliner klin. Wsft. 1885. № 7).

Женщина 61 года; болѣла раньше повторными легкими душевными разстройствами; prolapsus uteri et vaginae completus; colporrhaphia et perineorrhaphia. Рана промыта 0,05% сулемой, посыпана іодоформомъ (3—4 грм.) и слегка тампонирована іодоформной марлей. Ежедневно однократное промываніе тѣмъже растворомъ сулемы.

Первые дни состояніе больной было удовлетворительно; до операціи замѣчалось меланхолическое состояніе духа. На 3-й день вечеромъ, 60 часовъ послѣ операціи, полный отказъ отъ пищи. T° нормальна, пульсъ тоже. Отъ наркотическихъ средствъ больная отказывается, утверждая, что ее хотятъ отравить. Нѣсколько разъ пытается встать, потомъ опять засыпаетъ на нѣсколько часовъ. Ночью сильный приступъ буйства: кусается, царапается, кричитъ, не знаетъ, что оперирована, говоритъ, что ее удерживаютъ, чтобы убить. Затѣмъ періодъ успокоенія, но сна нѣтъ; зрительныя галлюцинаціи. На 4-й день утромъ опять буйство, которое успокоивается подъ вліяніемъ легкаго наркоза (морфій, хлороформъ), возобновляясь при пробужденіи. Лицо красное, глаза блестятъ. Упорный отказъ отъ пищи. T° къ обѣду поднялась до 39,5, пульсъ 60. Моча содержитъ 0,5 грм. іода на литръ, $^1/_5$ іода въ видѣ іодистыхъ щелочей, $^4/_5$ опредѣлены въ золѣ (проф. Харнакъ). На 5-й день то же состояніе;

[1]) Зачѣмъ въ этомъ случаѣ понадобилась интоксикація, остается совершенно непонятнымъ.

зрачки съужены, но реагируютъ; большіе пальцы рукъ притянуты къ ладони, шея неподвижна, тризмъ. T° 38—39, пульсъ 72—80. Въ мочѣ реакція на іодъ не удается, слѣды бѣлка; въ золѣ найденъ іодъ въ количествѣ 0,1 грм. на литръ мочи. На 6-й день неподвижность шеи сильнѣе выражена; больная ритмически ударяетъ руками; ночью коллапсъ и утромъ на 7-й день смерть.

Вскрытіе (проз. Брозинъ) 30 часовъ послѣ смерти. Значительные гипостазы въ задне-нижнихъ частяхъ легкихъ; умѣренный бронхитъ. Гипертрофическое сердце. Лѣвая почка совершенно атрофирована, въ лоханкѣ конкременты, мочеточникъ закрытъ. Правая почка гипертрофирована и нормальна. Въ полости живота и таза ничего особеннаго. Передняя вагинальная рана зіяетъ на $^{1}/_{2}$ сантм., швы прорѣзались, края и дно раны покрыты гноемъ; задняя вагинальная рана разошлась на протяженіи 3 сантм., покрыта гноемъ. Іодоформа нигдѣ не видно. Промежностная рана склеилась первымъ натяженіемъ. Окружность ранъ и параметріи свободны. Склерозъ болѣе крупныхъ сосудовъ мозга и мозговыхъ оболочекъ; оболочки и вещество мозга представляются умѣренно наполненными кровью. Мѣстами по границѣ корковаго слоя полушарій съ бѣлымъ веществомъ замѣчаются красновато-желтыя до 2 мм. толщиной уплотнѣнія.

Проф. Харнакъ нашелъ въ золѣ печени отсутствіе іода, въ золѣ большихъ полушарій—слѣды его, а зола мозжечка содержала 0,02% іода.

Примѣчаніе. Шварцъ по отсутствію септическихъ явленій полагаетъ, что атрофія одной почки и склерозъ артерій на основаніи мозга, совмѣстно съ душевнымъ предрасположеніемъ больной, способствовали развитію припадковъ отравленія.

Наблюденіе XVII. (Kocher, Centralblatt f. Chir. 1882. № 14).

Очень малокровная женщина 66 лѣтъ; на тридцатомъ году жизни страдала меланхоліей. Ракъ прямой кишки; extirpatio recti. Іодоформъ втертъ пальцемъ во всю поверхность раны, полость которой затѣмъ неплотно тампонирована іодоформированной марлей. На слѣдующій же день іодоформъ удаленъ (взамѣнъ карболизованная марля), такъ какъ появилось потемнѣніе со-

знанія: больная на всѣ вопросы отвѣчала: „да“ и съ трудомъ глотала пищу. Моча не содержала ни бѣлка, ни іоду. Въ ночь на третій день былъ бредъ: больная вскрикивала и пыталась вставать; потемнѣніе сознанія продолжается весь день; на вопросы уже вовсе нѣтъ отвѣта; въ мочѣ (количество которой обыкновенное) масса бѣлку, цилиндры, капельки жира и іодъ. Ночь на 4-й день была довольно спокойна и утромъ больная нѣсколько разъ отвѣчала: „да“, узнала свою сестру, глотала немного лучше пищу. Развился пролежень. Въ мочѣ много іоду, бѣлка меньше; карболовая окраска мочи. Вечеромъ замѣчена нѣкоторая неподвижность членовъ при пассивныхъ движеніяхъ; больная мечется въ кровати и хочетъ встать. 5-й день: то же состояніе; активныя движенія еще есть, но при пассивныхъ руки опускаются какъ парализованныя; медленное пассивное сгибаніе предплечія удается легко, при быстромъ является такое сильное сокращеніе экстензоровъ, что согнуть нельзя. Экстензія безъ препятствій. Тоже самое иногда наблюдается на ногахъ. 6-й день: совсѣмъ слаба, ціанозъ, дыханіе поверхностно, пульсъ не сосчитывается. Мышечныя явленія тѣже. Произведена трансфузія; нѣсколько часовъ спустя смерть.

Вскрытіе (проф. Лангхансъ). Черепной мозгъ нормаленъ; діафрагма на обыкновенной высотѣ. Легкія свободны, проходимы для воздуха, незначительно отечны въ нижнихъ доляхъ. Сердце не представляетъ измѣненій, мышца нормальна, толщина стѣнки лѣваго желудочка 8 мм. Селезенка очень мала, плотновата. Почки умѣренно наполнены кровью и не представляютъ измѣненій. Печень жирно инфильтрирована. Матка свободна, мала; перитонита нѣтъ; явленій септицеміи не замѣчено.

Наблюденіе XVIII. (Henry, Deutsch. med. Wsft. 1881, № 34),

Крѣпкій мужчина 57 лѣтъ, пьяница. Фунгозное воспаленіе локтя; обширная резекція; 3 сантм. снято плечевой кости; сочлененіе полно гною; множество нарывовъ и межмышечныхъ ходовъ внизъ почти до середины предплечія и вверхъ по внутренней сторонѣ плеча. Рана плотно набита 150—200 грм. іодоформа; швы для сближенія краевъ, дренажъ; Листеръ.

Первые два дня ничего особеннаго. Моча уже на 2-й день содержитъ слѣды іода; бѣлка нѣтъ. На 3-й день при нормальной температурѣ пульсъ участился, больной безпокоенъ и ночью сталъ бредить: видѣлъ звѣрей, хваталъ кругомъ руками, соскакивалъ съ кровати. Утромъ на 4-й день очень спокоенъ; не движется, ничего не проситъ, не разговариваетъ; на вопросы отвѣчаетъ превратно и невнятно, марается подъ себя. Съ больнымъ можно все дѣлать—полное равнодушіе. На 5-й день то же состояніе; животъ ладьеобразно втянутъ, пульсъ еще чаще. Неподвижность шеи. 6-й и 7-й день тоже. На 8-й день снимается повязка, пытаются вымыть іодоформъ. Сопорозное состояніе безъ измѣненій; не глотаетъ; дыханіе и пульсъ часты. Soor во рту. На 9-й день смерть.

Вскрытіе (проз. Шухардтъ). Въ синуозныхъ углубленіяхъ раны комочки іодоформа; на концахъ костей красносѣрыя грануляціи; рана вообще хорошо гранулируетъ. Въ нарывахъ предплечія мало гноя. Незначительный хроническій лептоменингитъ. Незначительная эмфизема и хроническій катарръ бронховъ; жировое перерожденіе сердца, печени и почекъ. Другихъ патологическихъ измѣненій не найдено.

Наблюденіе XIX. (Ibidem).

Слабоватая женщина 63 лѣтъ Abscessus paraarticularis congestivus genus sin. На три сантм. выше patella (снаружи) и на три сантм. внизъ по голени замѣчается флюктуирующая опухоль; сочлененіе ничего особеннаго не представляетъ. Разрѣзъ—масса гною. Évidement; два свищевыхъ хода ведутъ на внутреннюю поверхность patellae—казеозное гнѣздо; évidement и здѣсь. Рана плотно набита 100—150 грм. іодоформа. Швовъ для сближенія краевъ. Листеръ. Шина.

Въ первые дни все хорошо. На 9-й день сильная головная боль, ночью сильнѣе, а утромъ на 10-й день—слабость, отсутствіе аппетита, тошнота; учащеніе пульса, нормальная температура. Въ мочѣ много іоду. На 11-й день то же состояніе. Перевязка снята, іодоформъ вымытъ; хорошія грануляціи. 12-й день—слабость сильнѣе, больная больше все спитъ, на вопросы отвѣчаетъ не скоро, не всегда и не все вѣрно; мо-

чится подъ себя. Пищу глотаетъ хорошо. 13-й и 14-й дни: ухудшеніе дальнѣйшее; на вопросы или не отвѣчаетъ вовсе, или бормочетъ что-то невнятное. Перемѣна перевязки, еще разъ вымывается іодоформъ. Тѣмъ не менѣе на 15-й день coma усиливается, животъ ладьеобразно втягивается, пульсъ все чаще и слабѣе. Зрачки съужены, но реагируютъ. Болевая чувствительность сохранена. Непроизвольное испражненіе кала и мочи. По временамъ кашель. На 16-й день t° внезапно поднимается до 38,5, на 17-й—38,8—39,5 и смерть вечеромъ при явленіяхъ отека легкихъ.

Вскрытіе (проз. Шухардтъ). Рана хорошо гранулируеть; костная язва тоже покрыта незначительными грануляціями. Мозгъ и легкія ничего особеннаго не представляютъ. Сердце мало, правый желудочекъ расширенъ, мышца очень дрябла и буро-краснаго съ желтыми вкрапинами цвѣта на разрѣзѣ, особенно въ лѣвомъ желудочкѣ. Печень мала, дрябла, дольки неясны, блѣдножелтаго цвѣта. Почки нормальной величины, поверхность ихъ гладка, ткань дрябла; корковый слой блѣдно-красноватожелтаго цвѣта съ неясными клубочками. Vasa recta нѣсколько гиперемированы. Пирамиды блѣднокрасноватаго цвѣта. Эпителій въ корковомъ слоѣ въ состояніи очень сильнаго жирнаго перерожденія, въ канальцахъ рѣдкіе старые кровяные свертки и объизвествленные цилиндры. Въ мочѣ трупа много бѣлка, іода, цилиндровъ (гіалиновыхъ).

Примѣчаніе. Оба случая изъ Бреславльской хирургической клиники.

Наблюденіе XX. (Hoepfl, Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1883. № 6).

Женщина 56 лѣтъ. Carcinoma mammae. Amputatio mammae. Іодоформъ.

Приблизительно на 9-й день послѣ операціи появились менингитическія явленія и 11 дней спустя смерть при коматозномъ состояніи больной. Рана асептическая.

Вскрытіе (проф. Боллингеръ) 36 часовъ послѣ смерти. Въ области лѣвой груди замѣчается большая кожная рана

величиной съ простертую ладонь, которая, подрывая кожу, доходитъ до подмышки. Дно и края раны покрыты красноватымъ мутнымъ отдѣленіемъ; по верхнему краю сверхъ того мѣстами замѣчается оплотнѣлость и сальный видъ (раковая инфильтрація).

Крышка черепа слегка склерозирована, блѣдна, малокровна. Твердая мозговая оболочка приращена, мягкая довольно малокровна; умѣренный hydrocephalus internus. Вещество мозга нѣсколько отечно, боковые желудочки незначительно расширены. Верхушки легкихъ слегка сращены съ грудной стѣнкой; въ обоихъ плевральныхъ мѣшкахъ съ 50 куб. сант. кровянистой сывороточной жидкости, легкія объемисты, нѣсколько отечны, повсюду очень малокровны. Въ бронхахъ нижнихъ долей (нѣсколько болѣе богатыхъ кровью, чѣмъ остальныя части легкихъ) много тягучаго гноя желтоватаго цвѣта. Микроскопически гной этотъ содержитъ много жиру и другія инородныя тѣла изъ полости рта [1]). Сердце средней величины, подъ правымъ желудочкомъ довольно много жиру. Мускулатура очень малокровна, блѣдна, атрофирована, дрябла; клапаны безъ измѣненій. Селезенка уменьшена въ объемѣ, очень малокровна. Желудокъ содержитъ небольшое количество слизи; слизистая оболочка блѣдна, слегка пигментирована. Кишечникъ малокровенъ и другихъ измѣненій не представляетъ. Печень мала, мутнаго блѣдно-желтаго цвѣта, содержитъ въ себѣ 7—8 бѣловатыхъ просвѣчивающихъ черезъ капсулу полумягкихъ узловъ. Микроскопически въ печени сильное жировое перерожденіе, острое распаденіе печеночныхъ клѣтокъ. Капсула почекъ снимается не совсѣмъ свободно, поверхность почекъ мѣстами представляется мелкозернистою. Паренхима очень дрябла, мягка, малокровна. Микроскопически получается картина остраго паренхиматознаго нефрита и мутное набуханіе железистыхъ элементовъ. Міофибромы матки. Узлы въ кожѣ и печени микроскопически оказываются узлами плоско-клѣточнаго рака.

---

[1]) Und anderweitige Fremdkörper aus der Mundhöhle.

Diagnosis anatomica. Carcinoma mammae sinistrae, раковая инфильтрація верхнихъ краевъ раны, раковые метастазы въ печени; высокая степень общаго малокровія. Cor adiposum. Отекъ легкихъ, гнойный бронхитъ. Атрофія и жировое перерожденіе печени и почекъ. Фиброміомы матки. Старый pachymeningitis adhaesiva; отекъ мозга. Отравленіе іодоформомъ.

Наблюденіе XXI (Ibidem.).

Женщина 52 лѣтъ. Amputatio mammae. Удаленіе подмышковыхъ железъ. Рана засыпана 8 — 10 грм. кристаллическаго іодоформа. Края раны соединены швомъ, за исключеніемъ одного участка, пространствомъ съ ладонь. Присыпка еще 10 грм. іодоформа. Листеръ.

Послѣ операціи потеря аппетита, отказъ отъ пищи. На 3-й день сопорозное состояніе, пульсъ малъ, умѣренная лихорадка. Перевязка мѣняется 5 разъ и каждый разъ присыпается нѣсколько граммъ іодоформа. Съ 9-го дня іодоформъ оставленъ. Больная въ безсознательномъ состояніи, много кричитъ, переведена въ отдѣльную палату. На 17-й день лихорадка прекращается. Сопорозное состояніе попеременно съ приступами сильнаго возбужденія (которое усиливается подъ вліяніемъ дозъ хлорала и морфія). Сильное исхуданіе. Смерть на 30-й день послѣ операціи.

Вскрытіе (проф. Боллингеръ) 23 часа послѣ смерти. Умѣренное трупное окоченѣніе; сзади много трупныхъ пятенъ. Мѣсто лѣвой грудной железы занимаетъ почти круглый дефектъ между 2 и 5 межреберными пространствами. Кожа по краямъ хорошо прилегаетъ повсюду, за исключеніемъ наружнаго угла раны; отсюда идетъ ходъ подъ мышку, гдѣ открывается въ противуотверстіе, длиной въ 1 сант., шириной въ 3 сант. По периферіи этого отверстія и по краямъ большаго дефекта вездѣ замѣчается наклонность къ рубцеванію. Дно большаго дефекта буровато-желтаго цвѣта и образуются подлежащими мышцами, надхрящницей и надкостницей соотвѣтственныхъ реберъ. Твердая мозговая оболочка умѣренно наполнена кровью; въ sinus longitudinalis желтоватые свертки; сосуды мягкихъ мозговыхъ оболочекъ, слегка отечныхъ, переполнены кровью въ заднихъ ча-

стяхъ, а спереди малокровны. Мозговыя извилины сплющены, особенно слѣва. Среднее количество подпаутинной жидкости, въ боковыхъ желудочкахъ по чайной ложкѣ свѣтлой серозной жидкости. Вещество мозга нѣсколько мягко. Сѣрое вещество довольно рѣзко отграничено отъ бѣлаго. На поперечныхъ разрѣзахъ умѣренное количество кровяныхъ точекъ. Въ легкихъ разсѣяно много раковыхъ узловъ, начинающихъ размягчаться въ центрѣ. Остальная ткань легкихъ малокровна; въ заднихъ доляхъ незначительный гипостазъ. Сердечная мышца бураго цвѣта, въ полостяхъ сердца темная жидкая кровь. Микроскопически мышечныя волокна представляютъ ясное помутнѣніе, они какъ бы запылены. Печень съ перехватомъ. На разрѣзѣ дольки видны неясно, ткань желто-бураго цвѣта. Микроскопически большинство печеночныхъ клѣтокъ представляются жирно распавшимися; видѣнъ почти только одинъ жиръ, какъ при фосфорной печени. Почки увеличены въ объемѣ, капсула приращена во многихъ мѣстахъ, корковый слой блѣденъ, желто бураго цвѣта, пирамиды темны, гиперемированы. Мочевой пузырь сокращенъ. Микроскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ мутное набуханіе эпителія мочевыхъ канальцевъ.

Diagnosis anatomica. Оперативный дефектъ грудной железы въ состояніи нормальнаго заживленія: Множественный ракъ легкихъ. Бурая атрофія сердца. Жировое перерожденіе печени, пылеобразное помутнѣненіе сердечной мышцы, мутное набуханіе почечнаго эпителія. Отравленіе іодоформомъ.

Наблюденіе XXII (Ibidem).

Женщина 37 лѣтъ. Amputatio mammae. 10 грм. кристаллическаго іодоформа въ рану; швовъ; перевязка іодоформной марлей.

Послѣ операціи больная нѣсколько дней лихорадила. Перемѣна перевязки, присыпка изъ 4 грм. іодоформа. Ночью на 4-й день бредъ, днемъ ослабленіе памяти, апатія; вымывка іодоформа. На 8-й день рана асептична, края по мѣстамъ омертвѣли; больная очень исхудала, много бредитъ, мочится и марается подъ себя; лихорадки нѣтъ. На 11-й день безсозна-

тельное состояніе, попытки встать. Въ мочѣ бѣлокъ. Пульсъ нитевидный. На 12-й день сыпь въ видѣ мелкихъ красныхъ пятенъ высыпала по всему тѣлу. На 13-й день понось и смерть.

Вскрытіе (проф. Боллингеръ), 28 часовъ послѣ смерти. Умѣренное трупное окоченѣніе; по задней поверхности тѣла трупныя пятна; на крестцѣ краснота кожныхъ покрововъ. Изъ отверстій носа вытекаетъ немного буроватой жидкости; незначительный отекъ правой локтевой области. На мѣстѣ правой грудной железы замѣчается треугольный дефектъ, идущій отъ грудиннаго конца 2-го межреберного пространства справа до средней аксиллярной линіи въ подмышкѣ. Края дефекта сухи, покрыты черными корками. Въ глубину дефектъ доходитъ до большой грудной мышцы и до хрящей и реберъ; кверху въ подмышкѣ онъ доходитъ почти до акроміальнаго конца ключицы. Рана во многихъ мѣстахъ посыпана іодоформомъ. Надъ и подъ малой грудной мышцей отъ внутренняго угла подмышковой впадины до ключицы гной и гнойное пропитываніе мышцъ. Наслоеніе гноя идетъ впередъ до парастернальной линіи. Гной густой, буровато-желтаго цвѣта, дурнаго запаха. Наружный задній край дефекта въ подмышкѣ покрытъ толстой сѣровато-бѣлой массой. Губчатое вещество костей черепа едва развито, кости очень малокровны. Твердая мозговая оболочка безъ сращеній. Въ задней части sin. longitud. густая и жидкая кровь, въ передней свертки фибрина. Мягкія мозговыя оболочки умѣренно наполнены кровью, слегка отечны, чуть-чуть мутны. Въ подпаутинномъ пространствѣ и въ боковыхъ желудочкахъ незначительное количество свѣтлой сывороточной жидкости. Сосудистыя сплетенія умѣренно наполнены кровью. Вещество мозга средней консистенціи, малокровно и блеститъ на разрѣзѣ. По нижнему краю грудины подкожная клѣтчатка пропитана кровью и является черно-краснаго цвѣта. Верхнія доли легкихъ малокровны, проходимы для воздуха; нижнія доли багроваго цвѣта, содержаніе воздуха уменьшено, съ разрѣзовъ выдавливается кровянистая пѣнистая жидкость; отдѣльныя мѣста почти безвоздушны. Слизистая оболочка бронховъ сильно гиперемирована и

покрыта слизью. Сердечная мышца бураго цвѣта, во всѣхъ полостяхъ сердца темная жидкая кровь. Селезенка нѣсколько увеличена въ объемѣ, паренхима темно-сине-краснаго цвѣта. Кишечникъ нѣсколько малокровенъ. На слизистой оболочкѣ желудка въ области pylori черновато-сѣрый маркій налетъ. Печень увеличена въ объемѣ, дольки сквозь брюшинный покровъ просвѣчиваютъ въ видѣ тѣсно расположенныхъ свѣтло-желтыхъ точекъ, промежуточная ткань блѣдна; то же и на разрѣзѣ. Въ желчномъ пузырѣ небольшое количество свѣтло-бурой слизи. Почки нормальной величины; капсула мѣстами сращена; вещество почекъ равномѣрнаго ціанотическаго вида на разрѣзѣ. Пузырь умѣренно наполненъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи сердце, печень и почки оказались жирно перерожденными.

Diagnosis anatomica. Оперативный дефектъ правой грудной железы; гнойная клоака въ правой подмышковой ямкѣ, захватывающая переднюю поверхность m. pector. min. Общее малокровіе. Сильный гипостазъ въ нижнихъ доляхъ легкихъ. Слизисто-гнойный бронхитъ. Жировое перерожденіе сердца, печени и почекъ. Отравленіе іодоформомъ.

Наблюденіе XXIII. (Ibidem).

Женщина 58 лѣтъ. Amputatio mammae sin. Удаленіе подмышковыхъ железъ. Рана посыпана 10 грм. кристаллическаго іодоформа. Шовъ. На слѣдующій день перемѣна перевязки, присыпка 1 грм. іодоформа. Въ 3-ю ночь послѣ операціи сильное безпокойство, бредъ, больная не узнаетъ окружающихъ. Состояніе это продолжается весь слѣдующій день. Перемѣна перевязки; присыпка 1 грм. іодоформа. Рана хороша. На 4-й день: безпокойство увеличивается, больная соскакиваетъ съ кровати. Теперь іодоформъ вымывается изъ раны. Питательные клистиры. Съ 10-го дня сопорозное состояніе, зрачки съужены, больная ни на что не реагируетъ, нитевидный пульсъ. Бѣлокъ въ мочѣ. Затѣмъ смерть. Лихорадочное состояніе было.

Вскрытіе (проф. Боллингеръ), 15 часовъ послѣ смерти. Трупное окоченѣніе умѣренно. Трупныхъ пятенъ мало. Дефектъ на мѣстѣ лѣвой грудной железы, длиной въ 22 сантм. отъ се-

редины грудины до задней аксиллярной линіи, а кверху до 3 межребернаго пространства. Края раны ровны, вверху и внизу мѣстами отслоились. Въ глубину рана доходитъ до мускулатуры; дно посыпано толстымъ слоемъ іодоформа.

Старыя сращенія твердой мозговой оболочки; въ sinus longitud. свертки фибрина. Мягкія мозговыя оболочки довольно сильно гиперемированы. Въ подпаутинныхъ пространствахъ и боковыхъ желудочкахъ мало жидкости. Вещество мозга плотно, на разрѣзахъ выступаетъ довольно много водянистой сыворотки. Легкія безъ измѣненій. По бороздамъ сердца довольно много жира. Въ правомъ желудочкѣ плотные свертки. Мышца плотна, буро-желтаго цвѣта. По передней поверхности печени черезъ капсулу просвѣчиваютъ отдѣльныя ярко-желтыя пятна; на разрѣзахъ дольки ясны, бурокраснаго цвѣта; желтоватыя пятна соотвѣтствуютъ поверхностнымъ участкамъ печени, пожелтѣвшимъ въ глубину на 2 mm. Почки нѣсколько увеличены въ объемѣ; корковое вещество значительно утолщено (до $1^1/_2$ сант.), мутно, пятнисто. Поверхность почекъ мѣстами мелкозерниста.

Diagnosis anatomica. Оперативный дефектъ грудной железы; жировое перерожденіе сердца и печени; паренхиматозный нефритъ; отекъ мозга. Отравленіе іодоформомъ.

Наблюденіе XXIV. (Wille u. Riedtmann, Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte 1882, № 22).

Женщина 38 лѣтъ; наслѣдственное расположеніе къ психозамъ. 5 недѣль передъ поступленіемъ въ клинику душевныхъ болѣзней Базельскаго университета больная заболѣла инфекціоннымъ лимфангоитомъ правой руки; подъ мышкой по боковой стѣнкѣ груди образовался натечный гнойникъ, который 3 недѣли послѣ заболѣванія вскрытъ; полость посыпана іодоформомъ (около 10 грм.) За 5 дней до поступленія въ клинику явилось безпокойство по ночамъ при парафазическихъ явленіяхъ. За три дня замѣчено и днемъ возбужденіе съ глубокимъ разстройствомъ сознанія и отказомъ отъ пищи.

Status praesens при пріемѣ. Больная неспокойна, хочетъ встать и уйти, не знаетъ гдѣ она и что происходитъ кругомъ, не отвѣчаетъ на вопросы, много поетъ очень высокимъ голо-

сомъ; по временамъ засыпаетъ на непродолжительное время. Ночь и слѣдующій день то-же состояніе. На груди, лѣвой рукѣ и плечахъ высыпь вродѣ розеолы—темно-красныя пятна. Кашель съ отхаркиваніемъ слизистой мокроты. Мочится подъ себя. 3-й день—безпокойство меньше; пульсъ 136, t° нормальна, въ мочѣ много іоду, бѣлка нѣтъ. 4-й и 5-й день то-же состояніе; въ мочѣ слѣды іода. На 6-й день п. 144, лѣвая нога въ контрактурѣ, дыханіе быстрое и храпящее, много слизи въ зѣвѣ, безсознательное состояніе. На 7-й день то-же состояніе, не глотаетъ, п. 160, дыханія все рѣже; смерть.

Вскрытіе (проф. Вилле). На груди и плечахъ еще видны слѣды сыпи. Лѣвая нога повернута внутрь и согнута. Умѣренная плагіоцефалія. Въ sinus longitudinalis нѣсколько блѣдныхъ свертковъ. Твердая мозговая оболочка свободна. Мягкая мозговая оболочка по выпуклой поверхности полушарій прозрачна, пропитана вдоль сосудовъ серозною жидкостью въ увеличенномъ противъ нормальнаго количествѣ, легко снимается. Извилины правой стороны сильно сплющены въ передней темянной и задней лобной доляхъ. Pia на основаніи мозга сильно помутнѣла и значительно отечна. Сосуды повсюду безъ измѣненій. Вещество мозга мягкой консистенціи, повсюду довольно полнокровно, много видно кровяныхъ точекъ. Сѣрое вещество безъ измѣненій. Желудочки всѣ немного расширены и наполнены серозной жидкостью въ большемъ противъ нормальнаго количествѣ. Эпендима боковыхъ желудочковъ слегка помутнѣла и утолщена, особенно на днѣ 4-го желудочка. Вѣсъ мозга 1303 грм. Діафрагма съ обѣихъ сторонъ за 5-мъ ребромъ. Полость peritonei свободна. Лѣвое легкое повсюду сращено довольно крѣпко съ грудной стѣнкой, нижнія части праваго легкаго тоже приращены, но не такъ сильно. Обѣ верхушки приращены толстыми сращеніями. Въ лѣвой верхней долѣ полость величиною съ орѣхъ, наполненная сыровиднымъ гноемъ; стѣнки полости изрыты и она открывается въ мелкій бронхъ. Окружность полости уплотнена и пигментирована. Въ правой верхушкѣ такой-же величины уплотнѣніе, она безвоздушна, аспиднаго цвѣта и содержитъ нѣсколько объизвествленныхъ точекъ

которыя трудно соскабливаются ножомъ. Бугорковъ нигдѣ не найдено. Остальныя части легкихъ проходимы для воздуха, слегка отечны. Изъ большихъ бронховъ изливается много густаго сливкоподобнаго гноя. Слизистая оболочка бронховъ сильно гиперемирована, повсюду покрыта гноемъ. Въ сердечной сумкѣ и въ плевральныхъ мѣшкахъ изліяній нѣтъ. Сердце мало, сильно сокращено, вѣсомъ въ 285 грм., клапаны нѣжны, одна mitralis слегка утолщена по краямъ. Много блѣдныхъ свертковъ въ полостяхъ сердца. Мускулатура темно-бураго цвѣта съ многочисленными вкрапленными въ нее полосками сѣрожелтоватаго цвѣта. Стѣнка лѣваго желудочка очень толста и сильно сокращена. Надъ клапаномъ аорты двѣ небольшихъ желтыхъ бляшки на intima. Селезенка не увеличена и не представляетъ измѣненій. Обѣ почки дольчаты, въ остальномъ нормальны; вѣсъ 219 грм. Печень мала, темнобураго цвѣта, плотна. Acini вездѣ представляются въ видѣ желтыхъ кружковъ вокругъ центральной вены. Вѣсъ 1100 грм. Мочевой пузырь почти пустъ. Слизистая оболочка въ области trigoni сильно гиперемирована. По всей толстой кишкѣ на складкахъ замѣчается много точечныхъ экстравазатовъ, которое въ rectum мѣстами сливаются. Въ прямой-же кишкѣ на складкахъ замѣчается кое-гдѣ незначительный сѣрый налетъ. Въ желудкѣ и двѣнадцати-перстной кишкѣ такіе же экстравазаты, особенно на днѣ желудка и по малой кривизнѣ. Въ желудкѣ довольно много зеленоватой жидкости. Обѣ миндалины по поверхности изъязвлены, налетовъ нѣтъ. Трахея и голосовыя связки сильно гиперемированы и трахея наполнена большимъ количествомъ желтоватой слизи и гнояслизистая оболочка oesophagi утолщена, покраснѣла, легко сдирается.

Diagnosis anatomica. Отекъ легкихъ и оболочекъ мозга. Жировое перерожденіе сердца и печени [1]). Pleuritis adhaesiva

[1]) По протоколу вскрытія печень представляла (макроскопически) периферическую жировую *инфильтрацію* долекъ, а микроскопическаго изслѣдованія не было. Сердце—это дважды оговорено—было сильно сокращено; сильное сокращеніе стѣнокъ—болѣе объективный признакъ, чѣмъ макроскопическія измѣненія въ цвѣтѣ—не согласуется не только съ жировымъ перерожденіемъ, но даже съ простымъ ожирѣніемъ сердца.

duplex; казеозныя гнѣзда въ лѣвой верхушкѣ; правая верхушка въ состояніи schieferige Induration. Tracheitis et bronchitis purulenta. Дифтеритъ прямой кишки.

Примѣчаніе. По мнѣнію Вилле психическія разстройства выражены были въ видѣ сильнаго пораженія сознанія и сильнаго моторнаго возбужденія—въ родѣ delirium acutum. Но іодъ въ мочѣ, сыпь на тѣлѣ, катарръ дыхательныхъ путей, жировыя дегенераціи, сильное учащеніе пульса и слабая дѣятельность сердца, отсутствіе другихъ лихорадочныхъ болѣзней или заболѣванія мозга—служатъ доказательствомъ іодоформнаго отравленія.

Если теперь сопоставить данныя, найденныя при вскрытіяхъ отравленныхъ іодоформомъ людей съ данными эксперимента, то оказывается, что патолого-анатомическія измѣненія при іодоформномъ отравленіи представляются очень различно. По однимъ (Фальксонъ) въ почкахъ замѣчается жировая инфильтрація, и то неособенно сильная, по другимъ (Руммо, Поляковъ, Пеллакани) тутъ имѣется гломерулонефритъ, по третьимъ (Хепфль и Боллингеръ)—паренхиматозное воспаленіе, начинающееся съ мутнаго набуханія и кончающееся жировымъ перерожденіемъ почечнаго эпителія—жировымъ перерожденіемъ, наблюденнымъ большинствомъ экспериментаторовъ на животныхъ и найденнымъ нѣсколько разъ у человѣка; по большинству наконецъ человѣческихъ вскрытій почки совершенно нормальны. Относительно печени у человѣка въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а у животныхъ всегда, найдено жировое перерожденіе, „какъ при фосфорномъ отравленіи“ (Боллингеръ), а иногда и просто инфильтрація (напр. случаи Кохера и Вилле), бо̀льшею-же частью у людей печень оказывалась безъ измѣненій. Сердце, какъ у человѣка, такъ и у животныхъ то жирно перерождено, то безъ или почти безъ измѣненій. Жировое перерожденіе произвольныхъ мышцъ наблюдалъ одинъ Флуко, эпителія легочныхъ альвеолъ одинъ Кестеръ, поліоміэлитъ переднихъ роговъ спиннаго мозга только Руммо и Поляковъ—и всѣ эти послѣднія наблюденія относятся исключительно къ животнымъ.

Между тѣмъ при широкомъ распространеніи іодоформа въ хирургической и гинекологической практикѣ всегда дана возможность новыхъ случаевъ отравленія и является практически важнымъ опредѣлить точнѣе тѣ патолого-анатомическія измѣненія, на основаніи которыхъ можно было-бы распознавать существованіе отравленія при секціи. На отрицательныхъ данныхъ вскрытія нельзя основываться уже потому, что іодоформное отравленіе есть отравленіе іодомъ, агентомъ химически неиндифферентнымъ и не подходящимъ поэтому подъ рубрику ядовъ физіологическихъ, каковы напр. алкалоиды, при отравленіи которыми данныя вскрытія отрицательны.

Вывѣрка того, чѣмъ собственно анатомически выражается отравленіе іодоформомъ и насколько постоянны тѣ или другія измѣненія, и составляетъ цѣль настоящей работы.

Опыты свои я производилъ на собакахъ.

Іодоформъ сперва вводился черезъ раны; но скоро пришлось убѣдиться въ томъ, что такимъ путемъ можно достичь отравленія, развѣ исполосовавъ все животное. Подкожныя впрыскиванія раствора іодоформа въ эфирѣ и зашиваніе іодоформа въ рану съ другой стороны почти всегда вызывали обширные нарывы съ отслойкой кожи на болѣе или менѣе значительномъ пространствѣ. Введеніе въ желудокъ я счелъ способомъ недостаточно вѣрнымъ и поэтому сталъ впрыскивать растворъ іодоформа въ миндальномъ маслѣ въ полость брюшины, а впослѣдствіи вводилъ его туда per se. Для послѣдней цѣли, во избѣжаніе большой раны и возни съ выпадающими кишками, дѣлался маленькій разрѣзъ по бѣлой линіи, куда и вставлялся обыкновенный стеклянный трехъунцовый шприцъ съ отрѣзаннымъ наконечникомъ и оплавленными краями обрѣза. Въ эту трубку вводился іодоформъ и вталкивался въ полость брюшины поршнемъ (способъ Фальксона).

Вторымъ способомъ можно сразу получить острое или хроническое отравленіе [1]; по первому-же для хроническаго отрав-

---

[1]) Нужно, однако, сказать, что напередъ ни на что нельзя расчитывать—собаки вообще являются очень выносливыми при этомъ способѣ интраперитонеальнаго введенія іодоформа.

ленія приходится впрыскивать много разъ; это имѣетъ свои неудобства, помимо повторныхъ уколовъ. Масляный растворъ очень трудно прогоняется черезъ узкую иглу (обыкновенной спринцовкой даже вовсе нельзя этого сдѣлать), а при широкой иглѣ (какой и пришлось пользоваться) есть возможность пораненія какой-нибудь вены въ брюшной стѣнкѣ и возможность емболіи, такъ-какъ часть масла легко можетъ попасть въ толщу брюшной стѣнки; оно такъ и бывало, и не разъ. Зато впрыскиваніемъ іодоформа въ растворѣ можно достичь очень скоротечнаго отравленія, на что при способѣ Фальксона нельзя разсчитывать.

Для микроскопическаго изслѣдованія небольшіе кусочки органовъ отравленныхъ животныхъ или замораживались, рѣзались на микротомѣ, срѣзы окрашивались бисмаркъ-брауномъ, и разсматривались въ глицеринѣ, или-же клались на 12—24 часа въ $^1/_4$—$1^0/_0$ растворъ осміевой кислоты, оттуда переносились — промытые дистиллированной водой — въ абсолютный алькоголь на 2—3 дня; изъ алькоголя препараты переносились въ совершенно жидкій растворъ целлулоидина—тоже на 2—3 дня; затѣмъ целлулоидину давалось медленно сгущаться до необходимой степени плотности, какую онъ пріобрѣталъ черезъ 7—10 дней. Срѣзы заключались въ канадскій бальзамъ; для окраски служили гематоксилинъ и литіонъ-карминъ.

Острое отравленіе іодоформомъ вызывалось у собакъ впрыскиваніями отъ 0,3—1 грм. іодоформа (въ масляномъ растворѣ) на кило вѣса тѣла.

При бо́льшихъ дозахъ (1,5—1 грм.) смерть наступала черезъ 1—2 сутки.

При меньшихъ (0,3—0,5 грм.)—черезъ 4—5 сутокъ; случалось также, что отдѣльныя собаки не отравлялись до смерти такими впрыскиваніями. Разницы въ этомъ отношеніи между молодыми и старыми животными я не находилъ.

Черезъ 6—8 часовъ послѣ инъекціи обыкновенно наблюдается рвота, которая можетъ повториться втеченіи первыхъ сутокъ; но вообще собаки сначала такъ-же веселы и подвиж-

ны, какъ до опыта. Смотря по скорости отравленія—къ концу первыхъ сутокъ или же на вторыя развивается сонливость; животное большею частью лежитъ, вяло или вовсе не машетъ хвостомъ на окликъ, корма почти не ѣстъ; паретическихъ явленій и судорогъ не замѣчается. Температура падаетъ ниже нормальныхъ цифръ, пульсъ то ускоренъ немного, то неизмѣненъ; измѣненій въ дыханіи нѣтъ. Сонливость все увеличивается; въ концѣ концовъ дыханія становятся все болѣе рѣдкими (Чейнъ-Стоксовскаго дыханія не бываетъ) и наступаетъ смерть, причемъ сердце останавливается послѣ остановки дыханія.

При введеніи въ полость брюшины черезъ рану отъ 1 до 2 грм. іодоформа въ порошкѣ на кило вѣса тѣла, собака въ первые 2—3 дня, повидимому, совершенно здорова; затѣмъ развивается сонливость и смерть наступаетъ въ концѣ недѣли; чаще, однако, собаки въ концѣ концовъ оправляются.

При вскрытіи ничего особеннаго макроскопически не замѣчается, кромѣ явленій асфиктической смерти (сердце въ систолѣ, на pericardium viscerale и на плевральномъ покровѣ нижнихъ долей легкихъ нѣсколько экхимозовъ; нижнія доли легкихъ окрашены въ багрянорозовый цвѣтъ и на разрѣзѣ гораздо сочнѣе, чѣмъ верхнія доли, которыя равномѣрно блѣднорозоваго цвѣта и суховаты на разрѣзѣ, какъ обыкновенно у собакъ) и небольшаго количества маслянистой жидкости въ полости брюшины (а въ случаѣ введенія іодоформнаго порошка бо̀льшее или меньшее количество таковаго въ видѣ отдѣльныхъ комочковъ въ разныхъ мѣстахъ брыжжейки). Явленія перитонита отсутствуютъ. Гипереміи или кровоизліяній въ центральной нервной системѣ не замѣчается.

При микроскопическомъ изслѣдованіи органовъ постоянно оказывается слѣдующее. Мышцы скелета и мышца сердца совершенно нормальны; мутности, жировыхъ инфильтрацій и т. п. нѣтъ. Въ легкихъ, кромѣ набитыхъ кровяными тѣльцами сосудовъ и встрѣчающихся мѣстами кровоизліяній (въ препаратахъ изъ нижнихъ долей), ничего патологическаго не замѣтно; легочный эпителій съ ясными ядрами, жировыхъ зеренъ не содержитъ; въ самихъ альвеолахъ эксудатовъ или кро-

воспаленій нѣтъ. Въ клѣткахъ бронхіальныхъ и трахеальныхъ хрящей мелкія черныя зерна, зачастую непозволяющія различить ядра; на другихъ же хрящевыхъ клѣткахъ ядро отчетливо видно рядомъ съ жировыми зернышками. Слизистая оболочка трахеи и болѣе крупныхъ бронховъ не представляется замѣтно гиперемированной; слизистыя железы ея и эпителій безъ измѣненій. Печеночныя клѣтки набиты мелкими жировыми зернами, особенно по периферіи долекъ; центральныя клѣтки большею частью совершенно свободны отъ жира, такъ что при маломъ увеличеніи такой препаратъ представляетъ довольно красивый видъ. Жировыхъ зеренъ въ печеночныхъ клѣткахъ такъ много, что совершенно не видать ядеръ; контуры клѣтокъ являются какъ будто неясными и даже общее строеніе дольки по крайней мѣрѣ, въ периферическихъ частяхъ, кажется нарушеннымъ, неяснымъ. Но на препаратахъ, середина которыхъ не прокрасилась осміевой кислотой, мы видимъ совершенно ясно сохранившееся строеніе дольки; совершенно ясны контуры неправильно многогранныхъ клѣтокъ, совершенно ясны и хорошо окрашиваются пуговкообразныя ядра съ ядрышками; въ междольковыхъ сосудахъ, умѣренно налитыхъ кровью, замѣчаются тамъ и сямъ небольшія капельки жира между кровяными шариками. Слизистая оболочка желудка и кишечнаго канала не представляетъ измѣненій такъ же, какъ поджелудочная железа. Въ мальпигіевыхъ тѣлахъ селезенкя почти вовсе не видно пигментныхъ кучекъ. Въ боуменовскихъ капсуляхъ (не во всѣхъ—особенно капсулы и сосудистые клубочки по самой периферіи корковаго слоя безъ измѣненій) замѣчается зернистый эксудатъ, расположенный между капсулой и клубочкомъ и нерѣдко покрывающій часть самаго клубочка. Форменныхъ элементовъ въ эксудатѣ нѣтъ; сосуды клубочка содержатъ кровь. Въ витыхъ и прямыхъ канальцахъ, особенно въ первыхъ, содержатся какъ мелкія, такъ и довольно крупныя жировыя капельки (больше бѣлаго кровянаго тѣльца)—отчасти свободно въ просвѣтѣ канальцевъ, отчасти въ эпителіѣ, но вообще жира немного. Сами эпителіальныя клѣтки съ ясными ядрами; въ просвѣтѣ канальцевъ мѣстами такія-же зернистыя безъ фор-

менныхъ элементовъ массы, какія въ боуменовыхъ капсулахъ. Кровеносные сосуды умѣренно набиты кровяными тѣльцами. На недокрашенныхъ осміевой кислотою препаратахъ картина та же, только не видно жировыхъ капелекъ; ядра почечнаго эпителія повсюду отчетливо окрашиваются. Нервные узлы сердца и корковый слой полушарій не представляютъ видимыхъ измѣненій. Въ варолієвомъ мосту и въ продолговатомъ мозгу невроглія и нервныя волокна совершенно нормальны; сосудовъ встрѣчается мало и кровенаполненіе ихъ умѣренное; значительное большинство нервныхъ клѣтокъ не представляютъ никакихъ видимыхъ измѣненій; но нѣкоторыя клѣтки представляютъ периферическую вакуолизацію, отростки, а также ядра съ ядрышками, выражены неясно; клѣтки какъ бы обезображены. Въ спинномъ мозгу точно также невроглія, нервныя волокна и сосуды не представляютъ ничего особеннаго. Какъ въ переднихъ, такъ и въ заднихъ рогахъ въ небольшомъ числѣ встрѣчаются клѣтки, обезображенныя, какъ выше. Мѣстами, по преимуществу вблизи сосудовъ встрѣчаются гомогенныя буроокрашенныя массы—плазматическіе эксудаты [1]) или искусственный продуктъ? Скорѣе послѣднее, такъ какъ воспалительныхъ явленій нѣтъ, и массы эти не представляютъ зернистости, какъ напр. эксудатъ въ боуменовскихъ капсулахъ.

Такимъ образомъ, при остромъ отравленіи іодоформомъ замѣчается: гломерулонефритъ и мелкозернистая жировая инфильтрація печени, особенно сильно выраженная по периферіи долекъ. Воспалительныхъ явленій въ нервной системѣ нѣтъ, а насколько найденнымъ выше незначительнымъ измѣненіямъ въ ней можно придавать патологическое значеніе, сказать трудно. Смерть асфиктическая.

Что касается до хроническаго отравленія іодоформомъ, то я своихъ опытовъ по этому поводу не могу считать законченными. Но во всякомъ случаѣ уже теперь выяснилось, что и при хроническомъ отравленіи не происходитъ жировыхъ дегенерацій. Таже сохранность мышцы сердца и произвольной мускулатуры,

---

[1]) Розенбахъ. О вліяніи голоданія на нервные центры. Дисс. Спб. 1883.

легочнаго эпителія и слизистой оболочки желудочнокишечнаго канала; тотъ-же гломерулонефритъ, но уже въ видѣ расширенныхъ значительно боуменовскихъ капсулъ, съ увеличенными клубочками, которые блѣдны, прозрачны, безъ яснаго строенія и почти безкровны; значительная мелкозернистая жировая инфильтрація эпителія витыхъ канальцевъ, но только инфильтрація—на непрокрашенныхъ мѣстахъ ядра эпителія отчетливо видны; присутствіе многочисленныхъ пигментныхъ кучекъ въ селезенкѣ; простая жировая инфильтрація печени, но болѣе значительная, чѣмъ при остромъ отравленіи; и наконецъ такія-же измѣненія въ спинномъ и продолговатомъ мозгу, но въ нѣсколько большей степени; обезображенныхъ нервныхъ клѣтокъ какъ-бы больше, а между нервными волокнами встрѣчаются (на поперечныхъ срѣзахъ) волокна набухшія и безъ центральнаго чернаго кружка; эти свѣтлые кружки разной величины рѣзко отличаются отъ окружающихъ неизмѣненныхъ волоконъ. Сверхъ того при хроническомъ отравленіи наблюдается сильное вообще исхуданіе и общее малокровіе, а также гнойный бронхитъ, ринитъ и конъюнктивитъ.

Значительное большинство отравленій у людей отравленія острыя. При вскрытіяхъ однако не находили гломерулонефрита, а жировую инфильтрацію печени очень рѣдко. Эта разница противъ данныхъ эксперимента объясняется не тѣмъ, что патолого-анатомическій эффектъ іодоформнаго отравленія у человѣка иной, чѣмъ у животныхъ, а тѣмъ, что гломерулонефритъ не обладаетъ макроскопическими признаками и что для нахожденія его требуется опредѣленнаго рода обработка, которая фиксировала-бы эксудатъ въ боуменовскихъ капсулахъ (вареніе, обработка осміевой кислотой); къ этой обработкѣ повидимому никогда не прибѣгали при секціяхъ отравленныхъ людей (иначе это было-бы оговорено въ протоколахъ вскрытій), а потому не замѣчали и гломерулонефрита. Умѣренныя и легкія степени жировой инфильтраціи печени тоже могли быть просмотрѣны; у собакъ по макроскопическому виду печени совершенно нельзя ожидать

такой инфильтраціи, какая обнаруживается подъ микроскопомъ. Принять эту инфильтрацію за жировое перерожденіе въ тѣхъ случаяхъ, когда она сильно выражена—очень не мудрено: такъ много мелкихъ жировыхъ капель. Фальксонъ, отравляя своихъ собакъ не путемъ впрыскиванія маслянаго раствора въ брюшину, а путемъ введенія туда черезъ рану іодоформа въ порошкѣ, получалъ всегда болѣе или менѣе значительную жировую инфильтрацію печени. Эта инфильтрація слѣдовательно не обьусловлена способомъ, какимъ я чаще всего отравлялъ животныхъ, а свойствомъ іодоформа—растворяться только въ жирахъ и всасываться только въ такомъ растворѣ. Печень-же является только складочнымъ мѣстомъ для всосаннаго жира. Почему же жиръ скопляется и не исчезаетъ?

Для отвѣта на этотъ вопросъ нужно остановиться на измѣненіяхъ крови при отравленіи іодоформомъ.

Я не могъ подмѣтить при повторныхъ изслѣдованіяхъ крови моихъ собакъ явленій, которыя указывали-бы на усиленное распаденіе кровяныхъ шариковъ; красныя кровяныя тѣльца не представляютъ особенныхъ измѣненій въ формѣ, обезцвѣченныхъ шариковъ не видно; въ количествѣ бѣлыхъ шариковъ и зернистыхъ массъ (кровяныхъ пластинокъ Бидзодзеро) тоже не было видимыхъ разницъ.

Попытки считать кровяныя тѣльца по способу Маляссе не привели къ удовлетворительнымъ результатамъ; уже давно я знакомъ съ этимъ способомъ и теперь вновь пришелъ къ выводу, что онъ совершенно не примѣнимъ, по крайней мѣрѣ по отношенію къ собакамъ; черезъ чуръ велики тѣ колебанія въ числѣ кровяныхъ шариковъ, какія получаются—при совершенно здоровомъ состояніи животныхъ—при счисленіяхъ не только черезъ день, но и при счисленіяхъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ пробъ, взятыхъ подрядъ въ одинъ день, чтобы можно было дѣлать какіе-бы то ни было выводы на основаніи уменьшенія или увеличенія сосчитанныхъ чиселъ кровяныхъ шариковъ. Можетъ быть этому причиной вязкость или скорѣе быстрая свертываемость собачьей крови. По крайней мѣрѣ колориметри-

ческія опредѣленія съ приборомъ Флейшля [1]) мнѣ тоже не удались оттого, что въ трубочкахъ, которыми при этомъ способѣ набирается проба крови, послѣдняя свертывалась раньше, чѣмъ успѣвала наполнить всю трубочку; это явленіе получалось у собакъ съ замѣчательнымъ постоянствомъ, тогда какъ на самомъ себѣ колориметрическія опредѣленія мнѣ удавались легко и давали довольно удовлетворительные результаты.

При спектральномъ изслѣдованіи крови — я пользовался спектральнымъ аппаратомъ съ двумя призмами, находящимся при кабинетѣ I терап. отд. клиническаго госпиталя—всегда видны были полосы поглощенія оксигемоглобина: одна поуже, болѣе рѣзкая и темная на границѣ между желтымъ и зеленымъ цвѣтомъ спектра, а другая, болѣе широкая, но менѣе рѣзкая, по серединѣ зеленаго цвѣта, тамъ, гдѣ онъ пріобрѣтаетъ голубой оттѣнокъ. Существованіе метгемоглобинеміи Пеллакани поэтому фактически нельзя доказать.

Между тѣмъ присутствіе значительнаго количества пигментныхъ кучекъ въ мальпигіевыхъ тѣлахъ селезенки и рѣзкая анемія внутреннихъ органовъ при хроническомъ отравленіи, а также то пониженіе температуры тѣла, какое замѣчается у отравленныхъ животныхъ, говоритъ въ пользу существованія усиленнаго разрушенія кровяныхъ шариковъ при отравленіи іодоформомъ. А это въ свою очередь имѣетъ своимъ послѣдствіемъ уменьшеніе дыхательной функціи крови, уменьшеніе процессовъ окисленія; избытокъ жира въ печени не успѣваетъ сгарать и скопляется въ ней, совершенно такъ, какъ происходитъ ожирѣніе печени при другихъ патологическихъ условіяхъ, влекущихъ за собой аноксэмію.

Такимъ образомъ я прихожу къ заключенію, что при отравленіи іодоформомъ патологоанатомическія измѣненія заключаются: во 1-хъ) въ гломерулонефритѣ и во 2-хъ) въ жировой мелкозернистой инфильтраціи печени, особенно выраженной по периферіи долекъ.

[1]) Fleischl, Das Hämometer. Wiener med. Jahrbücher 1885, pag. 425—445.

Измѣненія въ центральной нервной системѣ не настолько рѣзки, чтобы имъ можно было придавать значеніе при патологоанатомической діагностикѣ отравленія іодоформомъ.

Настоящая работа произведена въ патологоанатомическомъ кабинетѣ Академіи подъ руководствомъ проф. Н. П. Ивановскаго, которому считаю своимъ нравственнымъ долгомъ выразить свою искреннюю признательность за совѣты и указанія.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Мелкозернистая жировая инфильтрація паренхиматозныхъ клѣтокъ какого-нибудь органа не можетъ служить признакомъ начинающагося жироваго перерожденія этихъ клѣточныхъ элементовъ.
2. Полезное дѣйствіе препаратовъ мышьяка при болотной кахексіи такъ-же сомнительно, какъ полезное дѣйствіе препаратовъ желѣза при малокровныхъ состояніяхъ.
3. Въ патогенезѣ такъ называемыхъ гидремическихъ водянокъ состояніе стѣнокъ мелкихъ сосудовъ не имѣетъ существеннаго значенія.
4. Способы Капустина и Шидловскаго для опредѣленія углекислоты въ воздухѣ не имѣютъ ни научнаго, ни практическаго значенія.
5. Ядовитое дѣйствіе сѣмянъ пьянаго плевела (Lolium temulentum) зависитъ отъ содержащагося въ нихъ эфирнаго масла.
6. Ракъ повидимому очень рѣдко встрѣчается среди туземцевъ Туркестанскаго края.
7. Встрѣчающаяся тамъ-же vitiligo не имѣетъ связи съ эндеміей болотной лихорадки.
8. Полезно было-бы установить опредѣленную норму практическихъ медицинскихъ свѣдѣній, требованіямъ которой должны были-бы удовлетворять кандидаты на старшія военно-медицинскія должности. Старшинство по службѣ, ученая степень и т. п. административная опытность суть основанія, весьма недостаточныя для такихъ назначеній.

Curriculum vitae.

Александръ Васильевичъ Коріандеръ, сынъ лютеранскаго священника, родился 5 Марта 1856 года. По окончаніи курса въ 2-й С.-Петербургской гимназіи въ 1874 г. поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію, гдѣ окончилъ курсъ лѣкаремъ съ отличіемъ въ 1879 году. Въ 1880 г. выдержалъ испытаніе на степень доктора медицины. Назначенъ на службу младшимъ ординаторомъ въ Казалинскій госпиталь Туркестанскаго военнаго округа, откуда переведенъ врачемъ Самаркандскаго мѣстнаго баталіона, по переименованіи котораго въ 11-й линейный, назначенъ въ 1883 г. старшимъ врачемъ того-же баталіона. Въ 1886 г. прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія. Въ настоящее время состоитъ старшимъ врачемъ Ура-Тюбинскаго лазарета. Кромѣ работы, представленной на соисканіе степени, другихъ ученыхъ трудовъ не имѣетъ.

